Power Charger 5 balance charger



Manual

Manuale

Mode d'emploi

WARRANTY

We guarantee this product to be free of manufacturing or assembly defects for a period of one year from time of purchase. This does not affect your statutory rights. This warranty is not valid for any damage or subsequent damage arising as a result of a misuse, modification or for damage or consequential damage arising as a result of failure to observe the procedures outlined in this manual. Operation of this product is carried out entirely at the risk of the operator. Please note that, whilst every effort is made to ensure the accuracy of instructions and material included with this product, mistakes can occur and neither Amerang Limited nor it's distributors will be held liable for any loss or damage arising from the use of this product or for any loss or damage arising from omissions or inaccuraccies in the associated instructions or materials included with this product.

We reserve the right to modify the design of this product, contents and manuals without prior notification.

INTRODUCTION

Thank you for purchasing the Power Charger 5 balance charger. This product is a rapid charger that has a high performance microprocessor and specialised operating software. The balance charge function helps to keep your LiPo battery pack in optimum condition and also control them safely. Please read this entire operating manual completely and attentively before using this product.

SPECIFICATIONS

Operating voltage range:	11.0 - 18.0V
Circuit power:	max. 50W
Charge current range:	0.1 - 5.0A
Current drain for balancing Li-Po:	200mAh/cell
NiCd/NiMh battery cell count:	1-14 cells
Li-ion/Polymer cell count:	1-5 cells
Gel cell battery voltage:	2V, 6V, 12V
Weight:	280g
Dimensions:	130 x 80 x 23mm

SPECIAL FEATURES

CELL BALANCER AND CHARGER IN 1

Power Charger 5 has an individual-cell-voltage balancer built in so it does not need a separate balancer when charging Lipo batteries.

MAXIMUM SAFETY

Delta-peak sensitivity:

The automatic charge termination program works on the principle of the Delta-peak voltage detection.

Capacity limit:

The charging capacity is calculated by a multiple of the charging current and time. If the charging capacity exceeds the limit the process will be terminated automatically when you set the maximum value.

Charge time limit:

You can also set a maximum charge time to prevent any possible over charge.

Input power monitor:

This function monitors the input voltage from your battery supply and will automatically stop the charge program if your battery falls below the required level.

HIGH-POWER AND HIGH-PERFORMANCE CIRCUIT

The Power Charger 5 balancer charger has a maximum output power of 50w. As a result it can charge up to 14 cells of Nicd/NiMh and 5 series of Li-poly batteries with maximum current of 5.0A

CONTROLS

Input power cable
11-18V DC

Output charge lead
4mm banana plug

LCD Screen
16 Characters, 2 Lines

Balance Lead sockets
JST-XH ports

- Alter values
- See the status of individual cells in balance charge mode

- Scroll through the Main Menu
- Stop any charge processes

- Resume or Start charge processes
- Confirm an action

POWER SUPPLY



The Power Charger 5 comes with crocodile clips for direct DC connection and 11-18V socket for mains power adapter.

WARNING AND SAFETY NOTES

These warnings and safety notes are particularly important. Please follow the instructions for maximum safety; otherwise the charger and the battery can be damaged or at worst it can cause a fire.

- Never leave the charger unsupervised when it is connected to a power supply. If any malfunction is observed immediately terminate the process and refer to the operation manual.
- Keep the unit away from dust, damp, rain, heat, direct sunshine and vibration. Do not drop it.
- The circuit of the unit is designed to be powered by an 11-18V power source or with AC Power source supplied with First Hobby.
- This unit and the battery to charge or discharge should be set up on a heat-resistant, noninflammable and non-conductive surface. Never place them on a car seat, carpet or similar surface.
- Never use this charger inside a car, van or any other motor vehicle.
- Keep all inflammable volatile materials well away from the chargers operating area.
- Never charge batteries fitted inside models, always remove them before charging.
- Make sure you know the specifications of the battery to be charged or discharged to ensure it meets the requirements of this charger. If the program is set up incorrectly the battery and charger may be damaged.
- To avoid short-circuits between the charge lead always connect the charge cable to the charger first, then connect the battery. Reverse the sequence when disconnecting.
- Do not connect more than one battery pack to this charger at any one time.
- Do not attempt to charge or discharge the following types of battery.
    - A battery pack which consists of different types of cell (including different manufacturers)
    - A battery that is already fully charged or just slightly discharged.
    - Non-rechargeable batteries (Explosion hazard).
    - Batteries that require a different charge technique from NiCd, NiMh, Li-Poly or Gel cell (Pb, Lead acid).
    - A faulty or damaged battery.
    - A battery fitted with an integral charge circuit or a protection circuit.
    - Batteries installed in a device or which are electrically linked to other components.
    - Batteries that are not expressly stated by the manufacturer to be suitable for

MAIN MENU

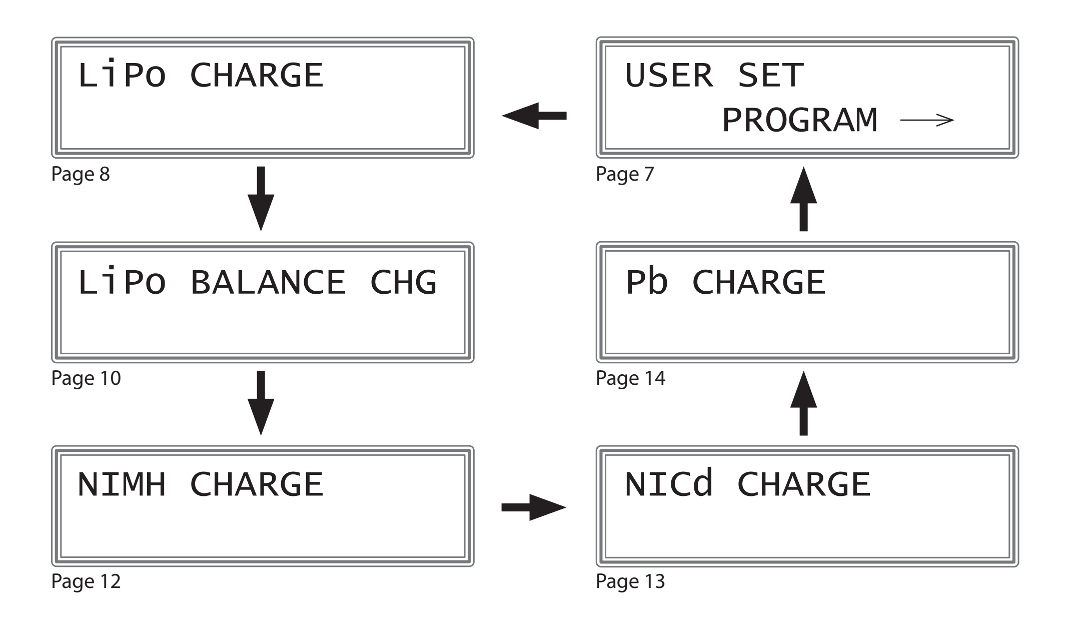
Please bear in mind the following points before commencing charging:

- Did you select the appropriate program suitable for the type of battery you will be charging?
- Did you set up adequate current for charging or discharging?
- Have you checked the type of battery you are charging, i.e. Li-Po, NiMh, NiCd, Gel?
- Have you checked the battery voltage? Lithium battery packs can be wired in parallel and in series, i.e. a 2 cell pack can be 3.7V (in parallel) or 7.4V (in series).
- Have you checked that all connections are firm and safe? Make sure there are no intermittent contacts at any point in the circuit.

SELECTING A PROGRAM

By pressing the "Batt Type/Stop" button repeatedly the main menu will scroll through the different charge program options and the user settings option.

To select an option from the main menu press the "Start/Enter" button.



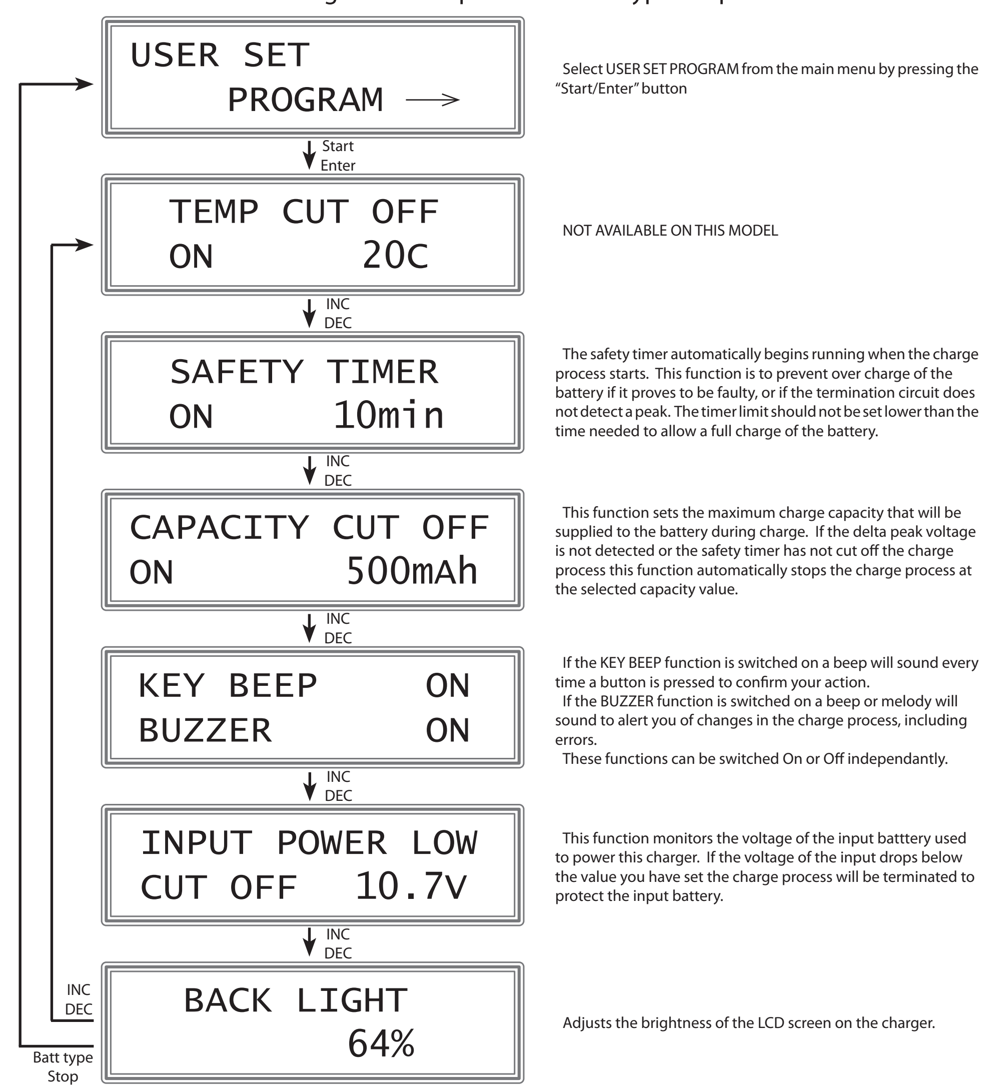
USER SET PROGRAM OPTION - MAIN MENU

As default this charger will be set to typical user settings when it is connected to a 12V battery for the first time. This settings menu can be accessed by selecting User Set Program from the main menu by pressing the "Start/Enter" button.

Scroll through the different options in the User Set Program menu by pressing the "INC" or "DEC" buttons.

If you need to alter the settings for an option press the "Start/Enter" button to make it blink then change the value with "DEC" or "INC" button. The value will be stored by pressing "Start/Enter" button.

To exit from the User Set Program menu press the "Batt type/Stop" button.



Select USER SET PROGRAM from the main menu by pressing the "Start/Enter" button

NOT AVAILABLE ON THIS MODEL

The safety timer automatically begins running when the charge process starts. This function is to prevent over charge of the battery if it proves to be faulty, or if the termination circuit does not detect a peak. The timer limit should not be set lower than the time needed to allow a full charge of the battery.

This function sets the maximum charge capacity that will be supplied to the battery during charge. If the delta peak voltage is not detected or the safety timer has not cut off the charge process this function automatically stops the charge process at the selected capacity value.

If the KEY BEEP function is switched on a beep will sound every time a button is pressed to confirm your action.

If the BUZZER function is switched on a beep or melody will sound to alert you of changes in the charge process, including errors.

These functions can be switched On or Off independantly.

This function monitors the voltage of the input batttery used to power this charger. If the voltage of the input drops below the value you have set the charge process will be terminated to protect the input battery.

Adjusts the brightness of the LCD screen on the charger.

CHARGE PROGRAMS

Please ensure you choose the correct charge process for the type of battery you will be charging as each type of battery uses a different charge technique. These techniques are built into the different programs set up on this charger.

LITHIUM POLYMER CHARGE PROGRAM

- The following program is only suitable for charging Lithium-polymer batteries with a nominal voltage of 3.7V/cell. Do not try to charge any other type of battery using this program.

The charge current varies according to the battery capacity, and is usually 1C. The final voltage of charge process is also very important; it should be 4.2V/cell for the nominal voltage of 3.7V/cell. If the final voltage exceeds 4.2V/cell by more than 1% during charge at any time the battery will explode. The charge current, nominal voltage and cell count set on the charge program must always be correct for the battery to be charged.

How to charge:

1. Select this charge process by choosing LiPo Charge from the main menu by pressing the "Start/Enter" button. The display should look similar to this:

```
LiPo CHARGE
2.0A  11.1V(3S)
```

   The value on the left of the second line denotes the charge current and the value on the right of the second line denotes the voltage and cell count of the battery pack to be charged.

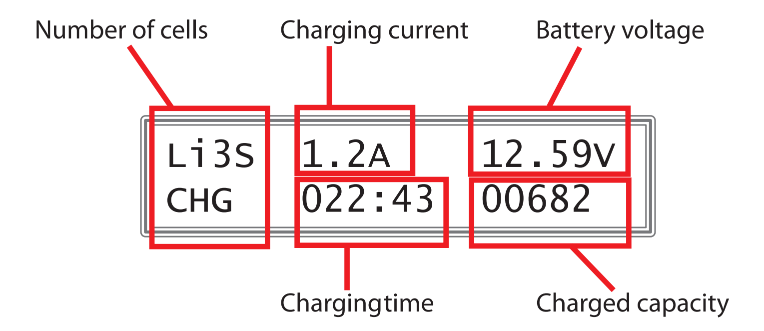
2. If you need to alter the settings for the charge press the "Start/Enter" button to make it blink then change the value with "DEC" or "INC" button. The value will be stored by pressing "Start/Enter" button.
3. Once the settings are correct press hold the "Start/Enter" button to begin the charge process. The display will now show similar to the following:

```
 S:3SER  R:3SER
 CONFIRM(ENTER)
```

   Top Line: S = Number of cells selected by you in the previous screen.
   R = Number of cells detected by the charger.

4. If these values are different press the "Batt type/Stop" button to return to the previous screen to adjust the settings. If both of these values are the same begin charging by pressing the "Start/Enter" button.

5. Once you have started the charge process the following information will display:



6. The charger will emit a sound to inform you when the charge process is complete. To stop the charge process early press the "Batt type/Stop" button.

LITHIUM POLYMER BALANCE CHARGE PROGRAM

- The following program is only suitable for charging and balancing Lithium-polymer batteries with a nominal voltage of 3.7V/cell. Do not try to charge any other type of battery using this program.

This program is for balancing the voltage of Lithium-polymer battery cells while charging. To charge a lithium-polymer battery using this program the battery needs to have a balance lead.

This charge program is different to that of the Li-Po charge program. In this charge process the voltage of each individual cell is monitored and the charging current fed into each cell is controlled to balance the voltages.

How to charge:

1. Select this charge process by choosing LiPo BALANCE CHG from the main menu by pressing the "Start/Enter" button. The display should look similar to this:

```
LiPo BALANCE CHG
2.0A  11.1V(3S)
```

   The value on the left of the second line denotes the charge current and the value on the right of the second line denotes the voltage and cell count of the battery pack to be charged.

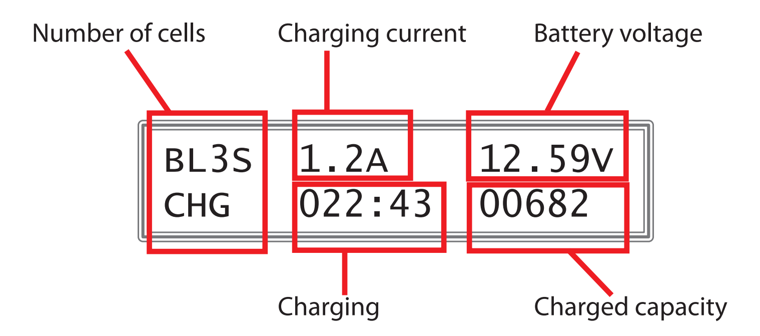
2. If you need to alter the settings for the charge press the "Start/Enter" button to make it blink then change the value with "DEC" or "INC" button. The value will be stored by pressing "Start/Enter" button.
3. Once the settings are correct press hold the "Start/Enter" button to begin the charge process. The display will now show similar to the following:

```
S:3SER  R:3SER
CONFIRM(ENTER)
```

Top Line: S = Number of cells selected by you in the previous screen.
R = Number of cells detected by the charger.

4. If these values are different press the "Batt type/Stop" button to return to the previous screen to adjust the settings. If both of these values are the same begin charging by pressing the "Start/Enter" button.

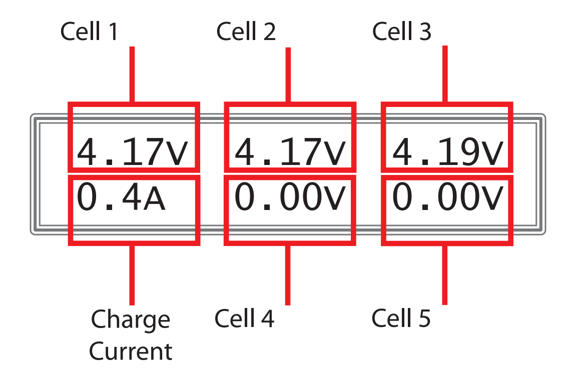
5. Once you have started the charge process the following information will display:



6. The charger will emit a sound to inform you when the charge process is complete. To stop the charge process early press the "Batt type/Stop" button.

VIEWING THE VOLTAGE OF INDIVIDUAL CELLS

This charge process allows you to monitor the voltage of individual cells whilst charging.
To use this function press the "INC" or "DEC" buttons during the charge process.



NIMH CHARGE PROGRAM

- The following program is only suitable for charging NiMh (Nickel-Metal-Hydride) batteries associated with R/C model applications. Do not try to charge any other type of battery using this program.

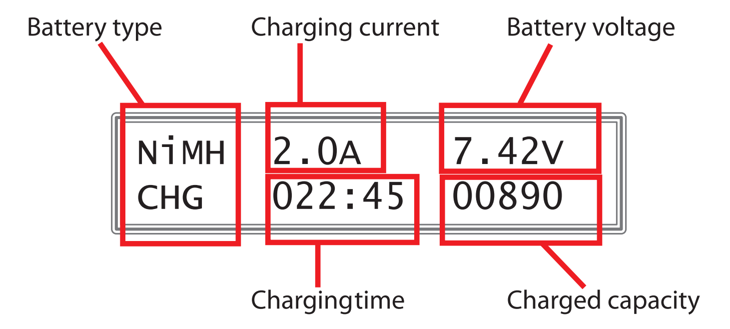
This program simply charges the battery using the current you set, the charge current ranges from 0.1 to 5A.

How to charge:

1. Select this charge process by choosing NiMh CHARGE from the main menu by pressing the "Start/Enter" button. The display should look similar to this:



2. If you need to alter the charge current press the "Start/Enter" button to make it blink then change the value with "DEC" or "INC" button. The value will be stored by pressing the "Start/Enter" button.
3. Once the settings are correct press hold the "Start/Enter" button to begin the charge process. The display will now show similar to the following:



4. The charger will emit a sound to inform you when the charge process is complete. To stop the charge process early press the "Batt type/Stop" button.

NICD CHARGE PROGRAM

- The following program is only suitable for charging NiCd (Nickel-Cadmium) batteries associated with R/C model applications. Do not try to charge any other type of battery using this program.

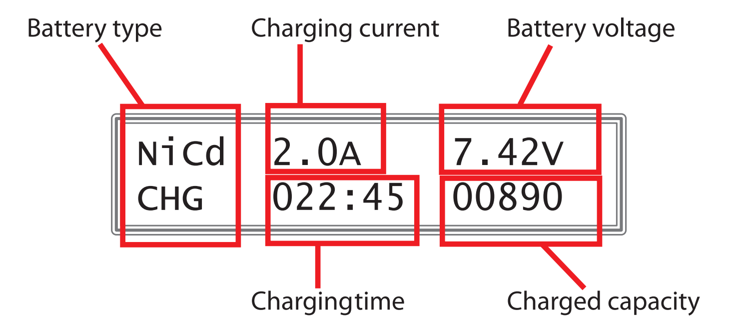
This program simply charges the battery using the current you set, the charge current ranges from 0.1 to 5A.

How to charge:

1. Select this charge process by choosing NiCd CHARGE from the main menu by pressing the “Start/Enter” button. The display should look similar to this:



2. If you need to alter the charge current press the “Start/Enter” button to make it blink then change the value with “DEC” or “INC” button. The value will be stored by pressing the “Start/Enter” button.
3. Once the settings are correct press hold the “Start/Enter” button to begin the charge process. The display will now show similar to the following:



4. The charger will emit a sound to inform you when the charge process is complete. To stop the charge process early press the “Batt type/Stop” button.

GEL CELL (PB, LEAD ACID) CHARGE PROGRAM

- The following program is only suitable for charging Gel cell (Pb, Lead-Acid) batteries with nominal voltage from 2V-12V. Do not try to charge any other type of battery using this program.

Gel cell batteries are completely different to NiMh and NiCd batteries, they can only deliver relatively low current compared to their capacity and similar restrictions apply to the charge process. For this reason the charge current for gel cell batteries should be 1/10 of the capacity. Gel cell batteries must not be charged rapidly, always follow the instructions supplied by the manufacturer of the battery.

How to charge:

1. Select this charge process by choosing Pb CHARGE from the main menu by pressing the “Start/Enter” button. The display should look similar to this:

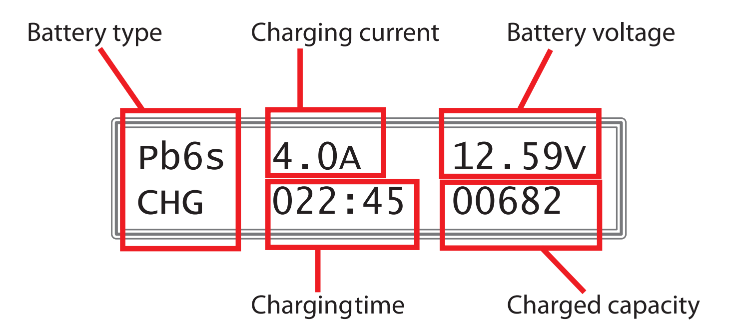
```
Pb6s CHARGE
4.0A     12.0V
```

   The charge current is displayed in the lower left.

   The nominal voltage is displyed in the lower right.

   The charge current ranges from 0.1 to 5A. The voltage should match the voltage of the battery to be charged.

2. If you need to alter the charge current or the voltage press the “Start/Enter” button to make it blink then change the value with “DEC” or “INC” button. The value will be stored by pressing the “Start/Enter” button.
3. Once the settings are correct press hold the “Start/Enter” button to begin the charge process. The display will now show similar to the following:



4. The charger will emit a sound to inform you when the charge process is complete. To stop the charge process early press the “Batt type/Stop” button.

WARNINGS AND ERROR MESSAGES

This charger incorporates a variety of functions for protection, these monitor the system to verify processes and the state of the electronics.

In case of an error the screen will display the cause of error and emit and audiable sound.

ERROR MESSAGES

Display	Description
REVERSED POLARITY	The output is connected to a battery with incorrect polarity
CONNECTION BREAK	This will be displayed if the unit detects a break in the circuit between the battery and output or if the battery is voluntarily disconnected during the charge process.
SHORT ERR	There was a short cicuit at OUTPUT.
IN VOLTAGE ERR	The voltage of the input power supply is below the minimum of 12V
VOL SELECT ERR	The voltage of the lithium battery pack to be charged has been selected incorrectly.
BREAKDOWN	The charger has malfunctioned for some reason. Seek professional advice.
BATTERY CHECK LOW VOLTAGE	The processor detects that the battery has dropped below the minimum voltage during the charge process.
BATTERY CHECK OVER VOLTAGE	The processor detects that the battery has risen above the maximum voltage during the charge process
BATTERY VOL ERR	The voltage of one of the cells in a Li-poly battery pack has risen above the maximum voltage.

Importer distributor :
Amerang Limited
Commerce Way, Lancing, West Sussex, BN15 8TA, ENGLAND

www.Amerang-Group.com

POWER CHARGER 5
Manuale

Vi ringraziamo per aver acquistato il nostro POWER CHARGER 5. Avete scelto un caricabatteria computerizzato dotato di microprocessore ad alta prestazione e software operazionale specifico. Grazie all'utilizzo di POWER CHARGER 5, la vostra batteria darà sempre la massima prestazione e sarà sempre controllata. Prima dell'utilizzo, si prega di leggere attentamente le istruzioni contenute nel seguente manuale per essere a conoscenza di tutte le informazioni necessarie per il corretto funzionamento. Conservare il manuale in un luogo sicuro in caso di passaggio ad un altro proprietario.



Caratteristiche generali:

- Caricabatteria con bilanciatore interno per batterie Li-Po

Il **POWER CHARGER 5** ha al suo interno un bilanciatore che opera su ogni singola cella e questo permette di poter caricare e bilanciare batterie Li-Po senza dover utilizzare bilanciatori separati.

- Massima sicurezza

Sistema Delta Peak: il programma automatico di fine carica lavora in base al principio della rilevazione di voltaggio picco Delta.

Limite di capacità: la capacità di ricarica è sempre calcolata in base ai multipli della corrente e del tempo di ricarica. Se la capacità di ricarica è superiore ai limiti previsti, il processo di ricarica sarà automaticamente terminato al raggiungimento del valore massimo.

Limite tempo di carica: potete anche limitare il tempo massimo di carica per evitare possibili errori.

Dysplay per controllo tensione: per proteggere la batteria della macchina da eventuali danni, la tensione viene sempre monitorata. Nel caso in cui scenda al di sotto del valore limite minimo consentito, il processo terminerà automaticamente.

- Alta potenza e grande prestazione

Il **POWER CHARGER 5** può lavorare utilizzando in uscita massimo 50W. Può caricare fino a 14 celle Nicd/NiMH , pacchi batteria Li-Po fino a 5 celle e batterie Piombo(Pb), con corrente di carica fino a 5A

Cavo d’entrata (DC 11-18V)

Uscita per la ricarica (banana 4mm femmina)

Schermo LCD (16chrx22linee))

Entrata per conettore bilanciamento JST-XH

DEC(-)/INC(+)
Per selezionare un sottoprogramma
Per variare il valore

TIPO BATTERIA/STOP per selezionare il programma principale
Stop per fermare l’operazione

START/ENTER per iniziare o confermare l’operazione

POWER SUPPLY



▲ Avvertenze e note relative alla sicurezza

Non lasciare mai il caricabatteria incustodito se connesso alla corrente. Nel caso in cui si noti un qualsiasi malfunzionamento, fermare subito il processo e fare riferimento al manuale d'istruzioni.

Tenere lontano da polvere, vapore, pioggia, calore, fonti dirette di calore e vibrazioni. Non farlo cadere.

Il circuito dell'unità funziona solamente a 12 V CC.

L'unità e la batteria da ricaricare devono essere posizionate su di una superficie resistente al calore, non infiammabile e non conduttiva. Non posizionarlo mai sul sedile della macchina, sui tappeti o oggetti simili.

Tenere lontano dall'area di lavoro i materiali volatili infiammabili.

Leggere attentamente le istruzioni relative alla batteria da ricaricare.

Se non si segue le sequenza delle operazioni, la batteria non si caricherà correttamente.

Invertire la sequenza per disconnettere la batteria.

Per evitare cortocircuiti, collegare sempre prima il cavo all'unità. Invertire la sequenza per disconnettere.

Non collegare più di un pacco batteria alla volta.

Non cercare di caricare o scaricare i seguenti tipi di batteria:

--pacco batteria costituito da diversi tipi di elementi (costruite da diversi fornitori)

-- la batteria è già completamente carica oppure è leggermente scarica.

--batterie non ricaricabili (pericolo di esplosione).

--batterie che richiedono una tecnica di ricarica diversa rispetto a Nicd, NIMH, Li-Poly o Pb.

--batterie difettose o danneggiate

--batterie con circuito di ricarica integrale o circuito di protezione

--batterie installate su di un dispositivo o connesse elettricamente ad altri componenti

--batterie non espressamente definite dal costruttore o definite non compatibili con il caricabatteria.

Ricordate di controllare i seguenti punti prima di iniziare l'operazione di ricarica.

--avete selezionato il programma giusto a seconda del tipo di batteria?

--avete selezionato la corrente adeguata per caricare o scaricare la batteria?

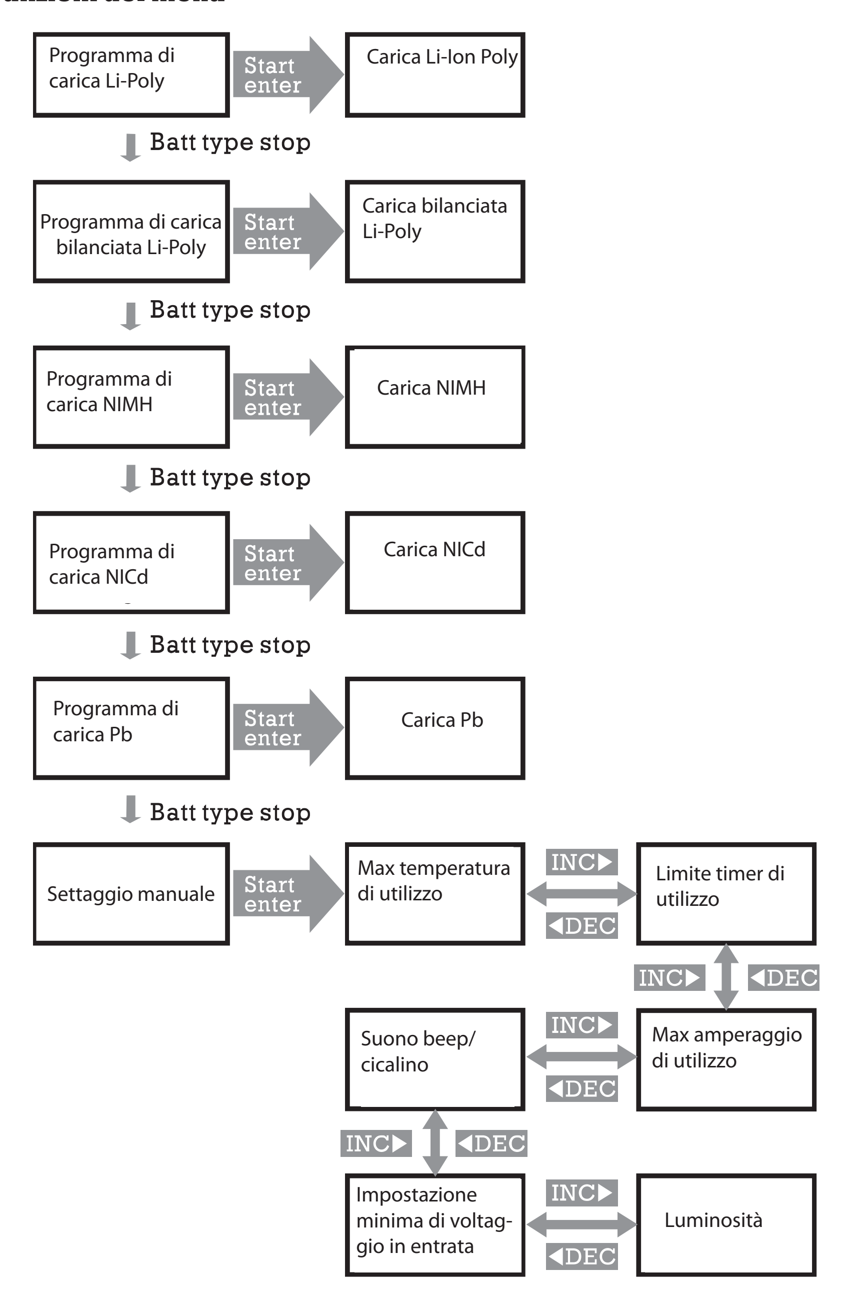
--il pacco batteria al litio può contenere sia circuiti paralleli che circuiti in serie. Dovete controllare

attentamente il pacco batteria prima di avviare l'operazione di ricarica.

--le connessioni sono sicure e stabili oppure vi sono contatti intermittenti in qualche punto del circuito?

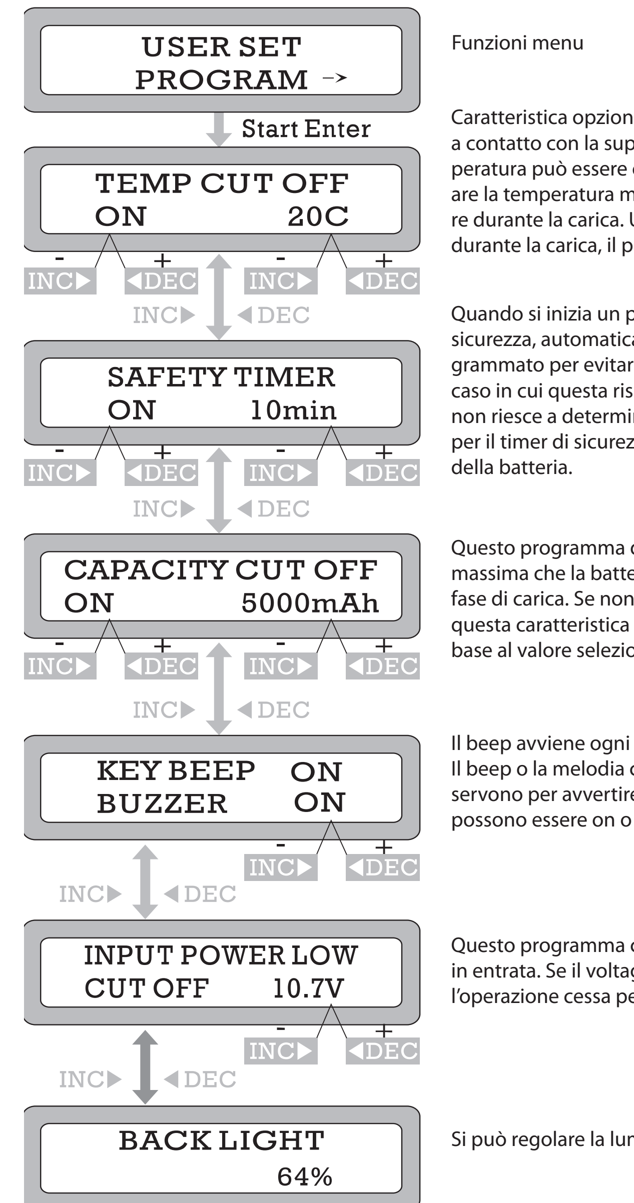
Questi avvertimenti e note di sicurezza sono particolarmente importanti. Si prega di seguire le istruzioni per ottenere il massimo livello di sicurezza; diversamente, il caricabatterie e la batteria potrebbero subire dei danni, causando anche il rischio d'incendio o ferite.

Funzioni del menu



Set up parametri iniziali

Il **POWER CHARGER 5** ha impostazioni di base che possono essere variate dall'utente una volta connesso ad una batteria o alimentatore da 12V. Lo schermo visualizza le seguenti informazioni in sequenza e l'utente può variare il valore del parametro su ogni schermo. Quando si desidera variare il valore nel programma, premere start/enter, questo inizierà a lampeggiare, ora si può modificare il valore con il tasto DEC o INC. Il valore sarà salvato premendo una sola volta il tasto start/enter.



Funzioni menu

Caratteristica opzionale che utilizza una sonda di temperatura a contatto con la superficie della batteria, l'arresto della temperatura può essere on o off. Se è selezionato su on, determinare la temperatura massima che il caricatore deve raggiungere durante la carica. Una volta raggiunta questa temperatura durante la carica, il processo sarà interrotto.

Quando si inizia un processo di carica, il timer generale di sicurezza, automaticamente inizia a funzionare. Questo è programmato per evitare una carica eccessiva della batteria nel caso in cui questa risulti difettosa oppure se il circuito interno non riesce a determinare la carica totale della batteria. Il valore per il timer di sicurezza deve permettere una carica completa della batteria.

Questo programma determina la capacità(ampere) di carica massima che la batteria dovrebbe raggiungere durante la fase di carica. Se non entra in funzione il sistema delta peak, questa caratteristica bloccherà in automatico il processo in base al valore selezionato.

Il beep avviene ogni volta che vengono premuti i pulsanti. Il beep o la melodia che si sente durante il funzionamento, servono per avvertire delle possibili variazioni. Questi suoni possono essere on o off.

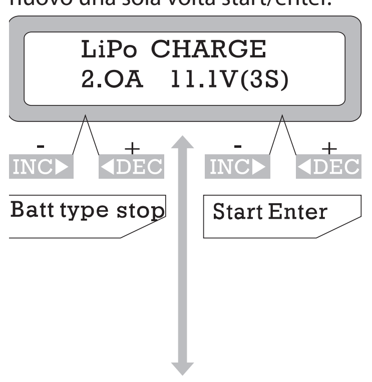
Questo programma controlla il voltaggio della batteria in entrata. Se il voltaggio scende al di sotto del valore , l'operazione cessa per proteggere la batteria.

Si può regolare la luminosità dello schermo LCD del caricatore.

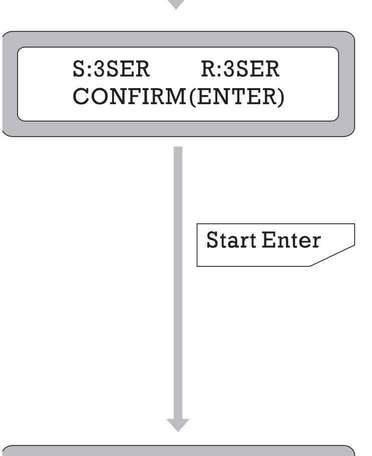
Programma per batteria litio polimero

Questi programmi sono adatti solamente per caricare e scaricare batterie litio-polimero con un voltaggio nominale pari a 3.7V/elemento. Queste batterie adottano diverse tecniche di carica con un medio voltaggio costante (VC) e corrente costante (CC). La corrente di carica varia a seconda della capacità della batteria e di solito è pari a C/2 (la metà della capacità rispetto alla corrente di carica).Il voltaggio finale del processo di carica è molto importante; dovrebbe essere pari a 4.2V/ elemento per il voltaggio nominale di 3.7V/elemento. Se il voltaggio finale supera l'1% durante la carica per qualsiasi ragione, la batteria esploderà. **La corrente di carica e il voltaggio nominale settati devono sempre essere corretti a seconda del tipo di batteria da ricaricare.**

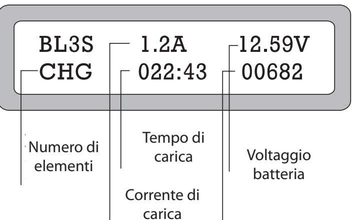
Quando si desidera modificare i parametri del programma, premere start/enter che inizierà a lampeggiare, successivamente variare il valore con DEC o INC. Il valore sarà salvato premendo di nuovo una sola volta start/enter.



Il valore sulla sinistra della seconda linea determina una corrente di ricarica e il valore sulla destra della seconda linea determina il voltaggio del pacco batteria. Dopo aver settato la corrente e il voltaggio, tenere premuto il tasto start/enter per più di tre secondi per iniziare il processo (Corrente di ricarica: 0.1---5.0A, Voltaggio: 1--- 5 serie).



Batteria Li-Lon/poly
Questo mostra il numero di elementi prestabiliti e il processore. "R" mostra il numero di elementi trovati dal caricatore e "S" rappresenta il numero di elementi selezionati da Voi nella schermata precedente. Se entrambe i numeri coincidono, potete iniziare la carica premendo start/enter. Se ciò non accade, premere il pulsante batt type stop per tornare alla schermata precedente. Successivamente controllare il numero di elementi del pacco batteria.

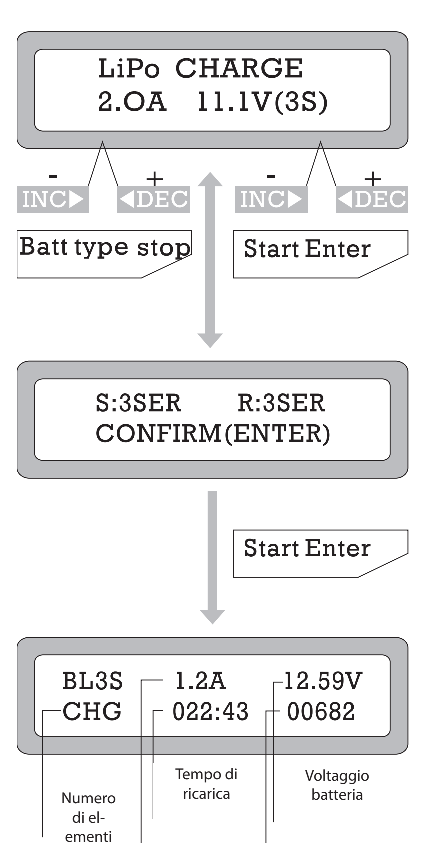


Il display mostra la situazione corrente durante il processo di carica. Per fermare la carica premere il pulsante batt type stop una sola volta.

Carica delle batterie Li-Poly in modalità bilanciamento

Utilizzato per bilanciare il voltaggio delle batterie al litio del pacco batterie da ricaricare. Per fare questo, il pacco batteria da ricaricare deve avere il connettore per bilanciamento(il 90% dei pacchi batteria lo possiede). Collegarlo all'ingresso sulla parte destra del caricatore e di seguito collegare il + e – (rosso e nero) all'uscita del caricabatteria.

Il pacco batteria sarà caricato a seconda dei valori precedentemente impostati. Il processore interno del caricatore monitorerà il voltaggio di ogni cella del pacco batteria e controllerà l'alimentazione presente in ogni cella per normalizzare il voltaggio.



Il valore sulla sinistra della seconda linea determina la corrente(ampere) di carica e il valore sulla destra della seconda linea determina il voltaggio del pacco batteria(tra parentesi il numero di celle). Dopo aver settato la corrente e il voltaggio, tenere premuto il tasto start/enter per più di tre secondi per iniziare il processo (Corrente di carica: 0.1---5.0A, Tensione: 3,7V--- 18,5V in serie).

Batteria Li-Lon/poly
Questo mostra il numero di elementi prestabiliti e il processore. "R" mostra il numero di elementi trovati dal caricatore e "S" rappresenta il numero di elementi selezionati da Voi nella schermata precedente. Se entrambe i numeri coincidono, potete iniziare la carica premendo start/enter. Se ciò non accade, premere il pulsante batt type stop per tornare alla schermata precedente. Successivamente controllare il numero di elementi del pacco batteria.

Il display mostra la situazione corrente durante il processo di carica. Per fermare la carica premere il pulsante batt type stop una sola volta.

Richiesta del voltaggio dei singoli elementi

E' possibile monitorare il voltaggio corrente di ogni singola cella, premendo il tasto DEC/INC durante il processo.

4.17V 4.17V 4.19V
0.4A 0.00V 0.00V

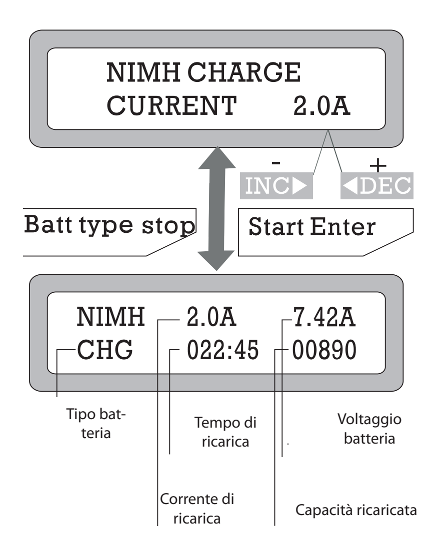
La prima riga del display mostra il voltaggio dell'elemento 1, elemento 2 ed elemento 3. Sulla parte sinistra della seconda riga si visualizza la corrente di carica. Quella successiva mostra il voltaggio dell'elemento 4 ed elemento 5.

Programma di carica per batterie NiMH/NiCd

Questi programmi servono per ricaricare le batterie NiMH (Nickel-Metal-Hydride) o NiCd (Nicdel Cadmium) solitamente utilizzate per le applicazione dei modelli R/C.

Per variare la corrente di carica, premere il tasto start/enter in modo tale che lampeggi, poi variare il valore utilizzando il tasto DEC o INC. Il valore sarà salvato premendo una sola volta il tasto start/enter.

Per iniziare il processo di ricarica, tenere premuto start/enter per più di 3 secondi.

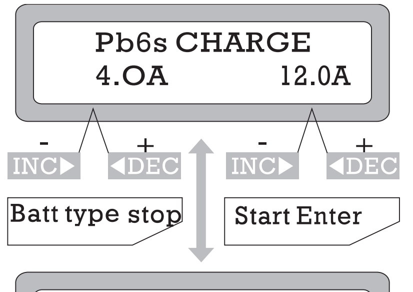


Questo programma ricarica semplicemente la batteria utilizzando la corrente da voi selezionata e può essere regolata da 0.1 a 5.0A.

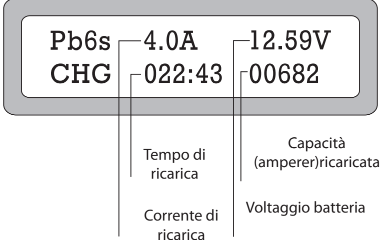
Questa schermata mostra lo stato della ricarica. Per arrestare il processo, premere il tasto batt type stop una volta. Il suono che si udirà indica la fine del processo.

Programma di ricarica per batterie Pb (lead-sulphuric acid)

Si utilizza per ricaricare le batterie Pb (al piombo) con un voltaggio nominale da 2 a 12V. Le batterie al piombo sono completamente diverse rispetto alle batterie NiCd o NiMH. Possono emettere una corrente inferiore rispetto alla loro capacità. La corrente di carica ottima sarà quindi pari a 1/10 della capacità. Le batterie Pb non devono essere ricaricate in maniera rapida. Seguire sempre le istruzioni fornite dal costruttore.



Selezionare la corrente di carica sulla sinistra e il voltaggio nominale della batteria sulla destra. La gamma di corrente di carica può essere regolata da 0.1 a 5.0A e il voltaggio deve corrispondere alla batteria che deve essere ricaricata. Iniziare il processo di ricarica tenendo premuto per più di 3 secondi il tasto start/enter.



Il display visualizza lo stato della carica. Per arrestare il processo, premere il tasto batt type stop una volta. Il suono che si udirà indica la fine del processo.

Avvertenze e messaggi d'errore

Il POWER CHARGER 5 ha anche funzioni di protezione e monitoraggio del sistema per verificare le funzioni e lo stato dell'elettronica. In caso di errori, il display visualizza la causa dell'errore e lo strumento emetterà un suono percepibile.

Reversed polarity

L'uscita è connessa alla batteria con una polarità errata

Connection break

Questo segnalerà un eventuale interruzione della connessione tra la batteria e
l'uscita o una disconnessione volontaria della carica durante l'operazione di
carica o di scarica della batteria.

SHOT ERR

Determina la presenza di un corto circuito nel terminale d'uscita.

IN VOLTAGE ERR	Il voltaggio in entrata è più basso del limite.
VOL SELECT ERR	Il voltaggio del pacco batteria al litio è stato selezionato erroneamente. Controllare il voltaggio del pacco batteria.
BREAK DOWN	Vi è un malfunzionamento nell'unità per qualche ragione.
BATTERY CHECK LOW VOLTAGE	Il processore rileva una differenza di voltaggio(basso) durante la ricarica.
BATTERY CHECK OVER VOL TAGE	Il processore rileva una differenza di voltaggio(alto) durante la ricarica.
BATTERY VOL ERR	Il voltaggio di un elemento nel pacco batteria Li-Poly è andato oltre i limiti.

Caratteristiche:
Voltaggio: 10.0 ~ 18.0 Volt
Potenza: max. 50W
Corrente di ricarica: 0.1 ~ 5.0A
Corrente di scarica per bilanciamento Li-Po: 200mAh/elemento
Tipo batterie NiCd/NiMH: 1 ~ 14 elementi
Li-Lon/polymer: 1-5 in serie
Voltaggio batteria Pb: 6V ~ 12V
Peso: 280g
Dimensioni: 130*80*23mm

Garanzia e Servizio

La garanzia del prodotto vale 2 anni (24 mesi) dalla data di acquisto. La garanzia si applica solo su materiale difettoso al momento dell'acquisto dell'apparecchio. Durante questo periodo ripareremo o sostituiremo senza costi aggiuntivi qualsiasi prodotto con difetti dovuti a cause esterne. Al momento dell'acquisto emetteremo come prova dell'acquisto fattura. Questa garanzia non copre i danni dovuti ad usura, sovraccarico, utilizzo non previsto o utilizzo di accessori non compatibili. La ditta SABATTINICARS non risponde di danni a persone o cose, causate da un utilizzo errato del caricabatteria **POWER CHARGE 5**.

Importato e distribuito da:
SABATTINICARS s.r.l.
Via Cicogna 129
40068 - San Lazzaro di Savena (BO)
www.sabattinicars.com

POWER CHARGER 5
Mode d'emploi

Chargeur équilibreur
pour accus
Lithium Polymère

Nous vous remercions d'avoir fait l'acquisition de Power charger 5. Vous possédez dorénavant un chargeur rapide qui est informatisé grâce à un puissant microprocesseur et à un logiciel spécialement développé pour gérer la charge des accus.Ce chargeur maintient et optimise dans les meilleures
conditions qui soient la durée de vie de vos batteries. Merci de lire complètement et attentivement ce mode d'emploi car il contient de nombreuses informations utiles et importantes. Si vous possédez un autre chargeur Power charger 5,conservez toujours ce mode d'emploi ou donnez-le à un autre
utilisateur qui ne le possède pas.



Caractéristiques :

Equilibeur pour batteries Li-Po intégré

Le Power charger 5 intègre un équilibreur d'élément Li-Po.De ce fait, il n'est pas nécessaire d'utiliser un équilibreur séparé lorsque vous chargez votre batterie Li-Po.

Sécurité maximale

Sensibilité du Delta-peak : Le programme automatique d'arrêt de charge fonctionne grâce au principe de la détection de tension (delta-peak).

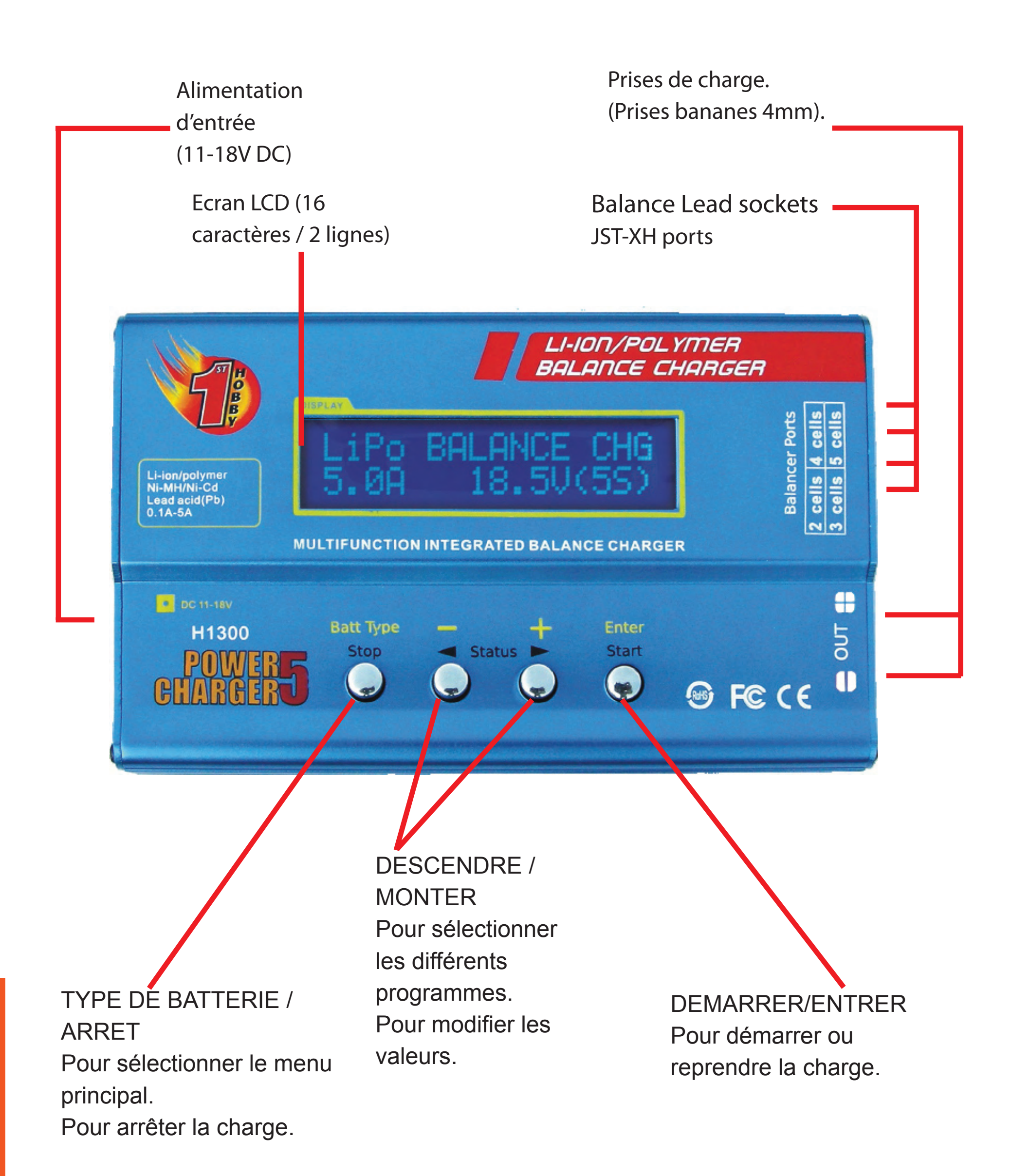
Limite de capacité : La charge maximale est toujours calculée à la fois en fonction du temps et du courant de charge. Au cas où la charge dépasserait la limite de capacité de la batterie, le processus de charge se coupera automatiquement lorsque la valeur maximale est déterminée.

Temps limite de charge : vous pouvez prérégler un temps de charge maximal afin d'éviter d'endommager la batterie.

Surveillance de la tension d'entrée : Dans le cas où vous utilisez une batterie de voiture comme alimentation et afin de la protéger, sa tension est toujours surveillée. En effet, si son voltage chute en dessous d'une certaine valeur, la charge se coupera automatiquement.

Haute puissance et performance du circuit

Le Power charger 5 utilise un circuit qui permet dedélivrer une puissance de sortie de 50W.
Par conséquent
il peut charger jusqu'à 14 éléments en Ni-Cd ou Ni-MH
et 5 éléments Li-Po avec un courant maximal de 5.0A.


Alimentation d'entrée (11-18V DC)
Prises de charge. (Prises bananes 4mm).
Ecran LCD (16 caractères / 2 lignes)
Balance Lead sockets JST-XH ports
LI-ION/POLYMER BALANCE CHARGER
1ST HOBBY
DISPLAY
LiPo BALANCE CHG
5.0A 18.5V(5S)
Li-ion/polymer
Ni-MH/Ni-Cd
Lead acid(Pb)
0.1A-5A
MULTIFUNCTION INTEGRATED BALANCE CHARGER
Balancer Ports
2 cells 4 cells
3 cells 5 cells
DC 11-18V
H1300
POWER CHARGER 5
Batt Type
Stop
−
+
Status
Enter
Start
OUT
RoHS
FC CE
DESCENDRE / MONTER
Pour sélectionner les différents programmes.
Pour modifier les valeurs.
TYPE DE BATTERIE / ARRET
Pour sélectionner le menu principal.
Pour arrêter la charge.
DEMARRER/ENTRER
Pour démarrer ou reprendre la charge.

Avertissement et remarques de sécurité

Ne laissez jamais sans surveillance le chargeur lorsque celui-ci est alimenté. Si vous observez des dysfonctionnements lors de la charge, veuillez consulter le mode d'emploi.

Conservez le power charger5 à l'abri de la poussière, de l'humidité, de la pluie, de la chaleur (ne le mettez pas directement sous le soleil) et des vibrations.

Le chargeur B5 a été conçu pour fonctionner uniquement en 12V.
Le chargeur et la batterie à charger doivent être disposés sur une surface qui doit résister à la chaleur, qui soit non inflammable et non conducteur d'électricité. Ne placez jamais le chargeur et la batterie sur un siège de voiture,sur un tapis ou une surface constituée d'une matière similaire.
Gardez à distance du chargeur et de la batterie à charger tous les matériaux susceptibles d'être inflammables.Assurez-vous de comprendre les instructions de charge propres à la batterie et que le chargeur soit programmé en fonction de ses instructions.

Assurez-vous de comprendre les instructions de charge propres à la batterie et que le chargeur soit programmé en fonction de ses instructions.

Si le chargeur est programmé de façon incorrecte,débranchez immédiatement la batterie.

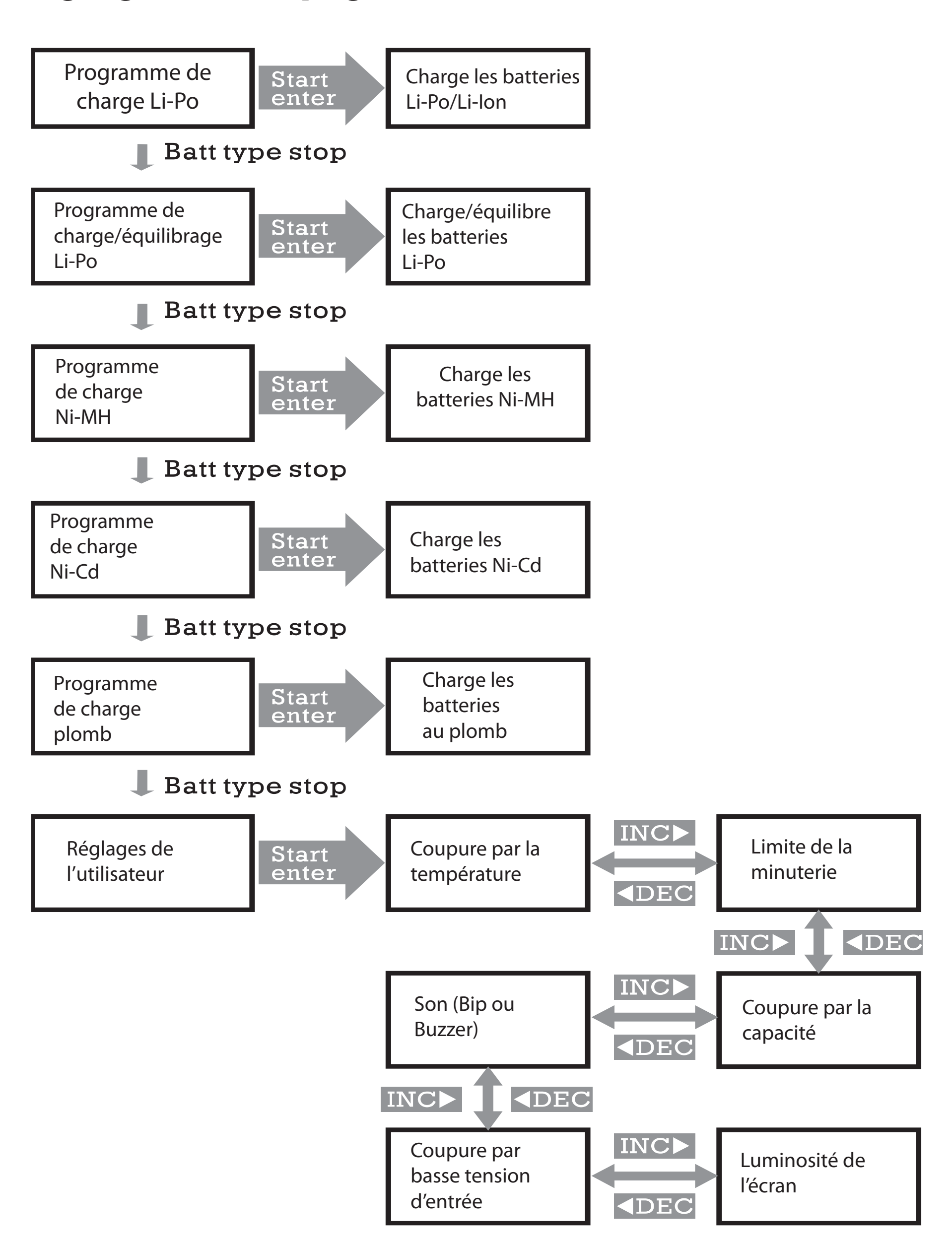
Pour éviter les courts-circuits entre les prises de charge, branchez toujours en premier la batterie au chargeur.Faites l'inverse lorsque vous éteignez le chargeur.

Ne branchez pas plus d'une batterie à la fois.
Ne tentez pas de charger ou de décharger les types de batteries suivantes :
- Des batteries contenant des éléments différents (et également de fabricants différents).
- Des batteries entièrement chargées ou à peinedéchargées.
- Des batteries non rechargeables (risque d'explosion).
- Des batteries qui exigent un processus de charge différent (Ni-Cd, Ni-MH, Li-Po ou au-plomb).
- Des batteries abîmées ou endommagées.
- Des batteries munies d'un circuit électronique de charge ou d'un circuit de protection.
- Des batteries installées dans un modèle réduit ou qui sont électriquement liées à d'autres éléments.
- Des batteries qui ne sont pas compatibles avec le courant de charge du chargeur (voire les recommandations du fabriquant de batteries).

Veuillez vérifier les points suivants avant de commencer à charger.
- Avez-vous sélectionné le programme de charge adapté à votre type de batterie ?
- Avez-vous sélectionné le courant de charge ou de décharge adapté à votre batterie?
- Les batteries au lithium peuvent être composées de circuits en parallèle et/ou en série. Vous devez vérifier attentivement la composition de votre batterie avant de commencer à la charger.
- Toutes les connectiques sont-elles sécurisées et fixées fermement afin d'éviter tout cour-circuit. ?

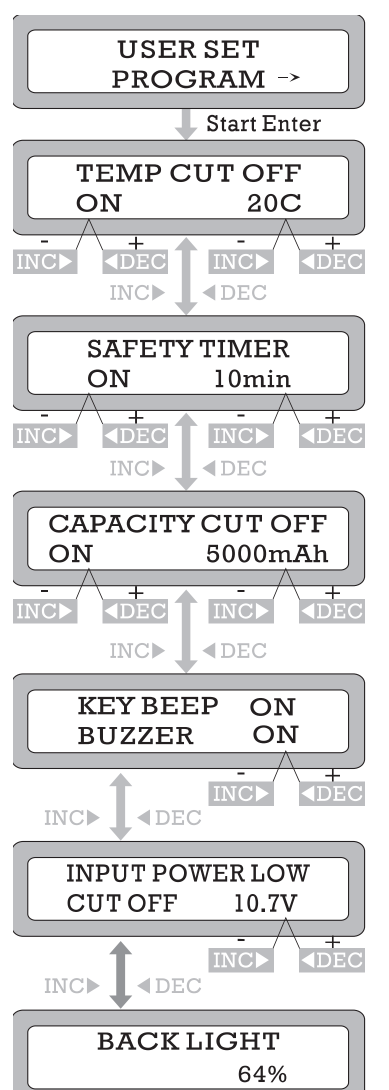
Tous ces avertissements et ces conseils sont très importants. Veuillez suivre ces instructions pour un maximum de sécurité autrement le chargeur et la batterie pourraient être endommagés. Cela pourrait également vous blesser et provoquer un incendie.

Organigramme de la programmation



Réglage des paramètres initiaux

Le Power charger 5 fonctionnera avec les valeurs par défaut lorsqu'il sera branché pour la première fois à l'alimentation 12V.L'écran affichera les informations suivantes dans l'ordre de la séquence indiquée et l'utilisateur peut modifier la valeur des paramètres à chaque écran. Lorsque vous désirez modifier la valeur des paramètres dans le programme,appuyez sur le bouton Start Enter pour faire clignoter la valeur puis changez la valeur avec les touches DEC ou INC. La valeur sera sauvegardée en pressant de nouveau la touche Start/Enter.



Vous informe sur le mode du chargeur.

Une sonde optionnelle se dispose sur la surface de la batterie et la charge peut-être coupée automatiquement par la température. Lorsque cette option est activée, vous devrez préciser la température maximale à laquelle le chargeur devra couper la charge. Une fois que la batterie aura atteint cette valeur, la charge s'arrêtera automatiquement.

Lorsque la charge débute, la minuterie se mettra en route simultanément. La minuterie permettra d'éviter à la batterie d'être trop chargée si celle-ci est défectueuse ou si le circuit delta peak ne détecte pas la capacité maximale de la batterie. Vous devrez régler la minuterie de façon à ce que la batterie soit chargée complètement.

Cette fonction vous permet d'indiquer la capacité maximale de la batterie. Si le circuit delta peak ne détecte pas la fin de charge ou si la minuterie ne coupe pas la charge, alors cette fonction vous permettra de mettre un terme à la charge en sélectionnant la capacité de votre batterie.

Pour confirmer votre action, un bip sera émis à chaque fois que vous presserez les touches. Le bip ou la mélodie sera émis plusieurs fois pendant le réglage de la programmation pour vous alerter de la modification des modes. Les sons peuvent être activées ou désactivées.

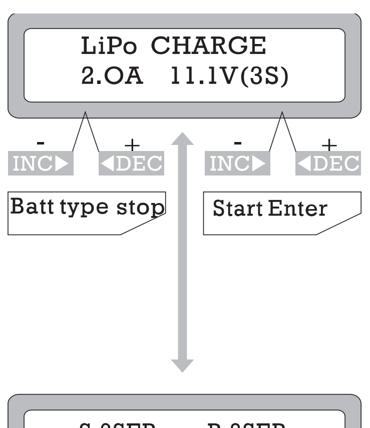
Ce programme surveille la tension de la batterie d'alimentation. Si cette tension descend en dessous d'une certaine valeur, vous pouvez programmer le chargeur pour qu'il se coupe afin de protéger la batterie d'alimentation.

Vous pouvez modifier la luminosité de l'écran LCD du chargeur.

Programme de charge des batteries Lithium

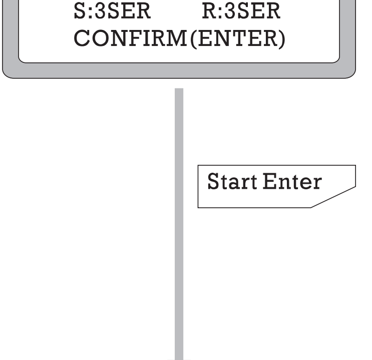
Les programmes inclus dans le chargeur sont uniquement destinés à la charge et décharge des batteries Lithium-Polymère avec une tension nominale de 3,7V par élément.
Ces batteries nécessitent une technique de charge avec une tension et un courant constants. Le courant de charge varie en fonction de la capacité de la batterie et est généralement égal à la moitié de la capacité de la batterie. La tension finale de la charge est très importante ; elle doit être égale à 4,2V par élément lorsque la capacité de chaque élément est de 3,7V. Si la tension excède plus d'un pourcent pendant la charge alors la batterie risque d'exploser. **Le courant de charge et la tension nominale doivent être correctement déterminés dans le programme afin que la batterie soit chargée efficacement.**

Lorsque vous désirez modifier une valeur dans le programme, pressez le bouton « Start/Enter » afin de faire clignoter la valeur puis changez-la avec les touches DEC et INC . La valeur sera enregistrée en appuyant de nouveau sur la touche « Start/Enter ».



La valeur située sur la deuxième ligne sur le côté gauche correspond au courant de charge. La valeur située sur la deuxième ligne sur le côté droit correspond à la tension de la batterie. Après avoir déterminé le courant et la tension, appuyez sur la touche Start/Enter pendant au moins trois secondes afin de commencer la charge. (Courant de charge : 0,1---5.0A, Tension : 1---5 éléments).

Charge des batteries Li-Ion/Li-Po



Cet affichage indique le nombre d'éléments à charger détectés par le microprocesseur. La lettre "R" montre le nombre d'éléments trouvés par le chargeur et la lettre "S" montre le nombre d'éléments que vous avez sélectionnés précédemment. Si les deux chiffres sont identiques, vous pouvez débuter la charge en pressant la touche Start/Enter. Si ce n'est pas le cas, appuyez sur la touche Batt type stop pour retourner à l'écran précédant. Faites attention à bien vérifier le nombre d'éléments de labatterie à charger.

BL3S 1.2A 12.59V
CHG 022:43 00682

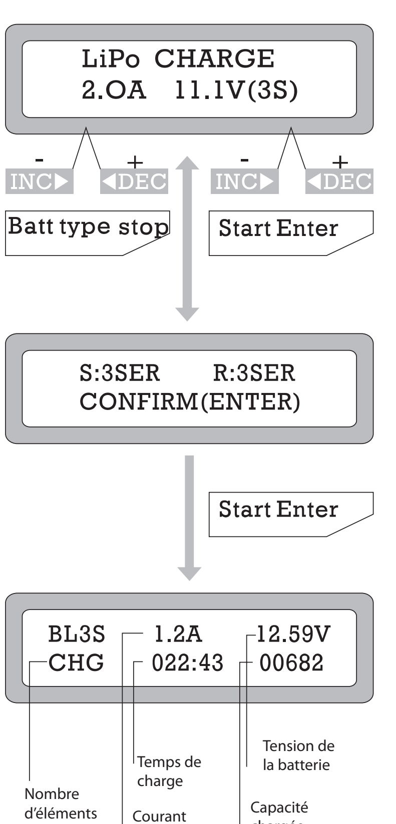
Nombre d'éléments
Temps de charge
Courant de charge
Tension de la batterie
Capacité chargée

Pendant la charge, l'écran fournit des informations en temps réel. Pour arrêter la charge, appuyez de nouveau sur la touche Batt type stop .

Charge équilibrée de batterie Li-Po

Ce chargeur est capable d'équilibrer tout en chargeant les tensions des batteries Lithium. Pour réaliser cela, la batterie à charger doit posséder une prise d'équilibrage. Branchez la prise d'équilibrage sur le connecteur situé sur le côté droit du chargeur. Vous n'avez pas besoin de brancher la batterie au chargeur avec les prises bananes.

Lorsque le chargeur est configuré dans ce mode, le procédé de charge sera différent du mode normal. Le processeur interne surveillera la tension de chaque élément de la batterie et contrôlera le courant de charge nécessaire à chaque élément pour homogénéiser la tension.



La valeur située sur la deuxième ligne sur le côté gauche correspond au courant de charge. La valeur située sur la deuxième ligne sur le côté droit correspond à la tension de la batterie. Après avoir déterminé le courant et la tension, appuyez sur la touche Start/Enter pendant au moins trois secondes afin de commencer la charge. (Courant de charge : 0,1---5,0A,Tension : 1---5 éléments).

Charge des batteries Li-Ion/Li-Po

Cette affichage indique le nombre d'éléments à charger détectés par le microprocesseur. La lettre "R" montre le nombre d'éléments trouvés par le chargeur et la lettre "S" montre le nombre d'éléments que vous avez sélectionnés précédemment. Si les deux chiffres sont identiques, vous pouvez débuter la charge en pressant la touche Start/Enter. Si ce n'est pas le cas, appuyez sur la touche Batt type stop pour retourner à l'écran précédant. Faites attention à bien vérifier le nombre d'éléments de la batterie à charger.

Pendant la charge, l'écran fournit des informations en temps réel. Pour arrêter la charge, appuyez de nouveau sur la touche Batt type stop .

Surveiller la tension de chaque élément

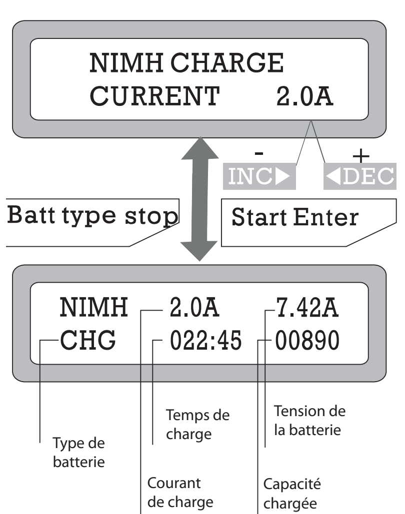
Vous pouvez surveiller en temps réel la tension de chaque élément en appuyant pendant la charge sur la touche DEC ou INC.

4.17V 4.17V 4.19V
0.4A 0.00V 0.00V

La première ligne de l'écran indique les tensions des éléments No.1, No.2 et No.3. A gauche de la deuxième ligne, vous verrez indiqué le courant de charge.L'écran d'après indique les tensions des éléments No.4 et No.5.

Programmes de charge des batteries Ni-MH/Ni-Cd

Ces programmes sont conçus pour charger les batteries Ni-MH (Nickel-Metal-Hydride) ou Ni-Cd (Nickel Cadmium) utilisées fréquemment en modélisme.
Pour modifier le courant de charge, appuyez sur la touche Start/Enter pour faire clignoter la valeur puis modifiez-la en utilisant les touches DEC ou INC. La valeur sera enregistrée en appuyant de nouveau sur la touche Start/Enter.
Pour débuter la charge, appuyez sur la touche Start/Enter pendant plus de 3 secondes.

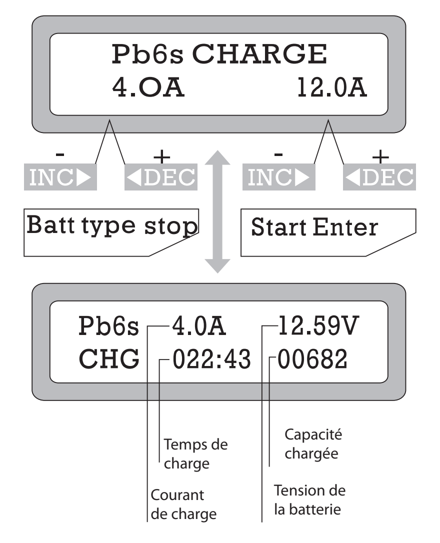


Ce programme charge les batteries en fonction du courant de charge que vous désirez. Le courant de charge peut varier de 0,1 à 5,0A.

L'écran indique en temps réel le courant de charge. Pour arrêter la charge, appuyez de nouveau sur la touche Batt type stop.
Un son sera émis pour vous signaler la fin de la charge.

Programme de charge des batteries au plomb (acide)

Ce programme permet de charger les batteries au plomb qui ont une tension comprise entre 2 et 12V. Les batteries au plomb sont complètement différentes des batteries Ni-Cd ou Ni-MH. Elles peuvent délivrer un courant inférieur à leur capacité et à contrario ce phénomène s'applique également pour la charge. De ce fait le courant de charge optimal doit être de 1/10ème de la capacité de la batterie. Les batteries au plomb ne doivent pas être chargées rapidement. Veuillez toujours suivre les instructions fournies par le fabriquant de la batterie.



Modifiez le courant de charge sur la gauche de l'écran et la tension nominale sur la droite de l'écran. Le courant de charge doit être compris entre 0,1 et 5,0A et la tension doit correspondre à la batterie. Débutez la charge en appuyant sur la touche Start/Enter pendant au moins 3 secondes.

L'écran indique en temps réel l'état de la charge. Pour forcer l'arrêt de la charge, appuyez de nouveau sur la touche Batt Type Stop . Un son sera émis pour vous signaler la fin de la charge.

Avertissements et messages d'erreur

Le Power charger 5 contient plusieurs fonctions différentes destinées à protéger et à surveiller l'état du système et de l'électronique. Dans le cas où des dysfonctionnements se produiraient, l'écran indiquera la cause de ce dysfonctionnement par un message d'explication accompagné d'un son.

Reversed polarity	Le chargeur est branché à la batterie d'alimentation avec les polarités inversées.
Connection break	Ce message d'erreur s'affichera lorsque le chargeur détectera une interruption dans le branchement entre la batterie et le chargeur ou si la batterie à charger est débranchée.
SHOT ERR	Il y a un court-circuit au niveau de la sortie du chargeur.
IN VOLTAGE ERR	La tension d'entrée est inférieure au minimum requis.
VOL SELECT ERR	La tension sélectionnée pour la batterie au lithium estinadaptée. Vérifiez la tension du la batterie.
BREAK DOWN	Un dysfonctionnement s'est produit au niveau du chargeur.
BATTERY CHECK LOW VOLTAGE	Le processeur a détecté une différence de tension pendant la charge.
BATTERY CHECK OVER VOL TAGE	Le processeur a détecté une différence de tension pendant la charge.
BATTERY VOL ERR	La tension d'un des éléments de la batterie Li-Po a atteint sa limite.

Caractéristiques

Tension de fonctionnement : 10,0~18,0 Volt
Circuit d'alimentation : Max. 50W
Courant de charge : 0,1~5,0A
Courant d'équilibrage : 200mAh/élément
Nombre d'éléments Ni-Cd/Ni-MH : 1~14 éléments
Nombre d'éléments Li-Ion/Li-Po : 15 éléments
Tension de batterie au plomb : 6V~12V
Poids : 280g
Dimensions : 130x80x23mm

Garantie et service

Ce produit est garanti sans défaut de matière ou de fabrication à la date de l'achat. Cette garantie ne couvre ni les dommages d'usage,ni les modifications. La garantie couvre exclusivement le produit lui-même et est limitée sa la valeur d'origine. Elle ne concerne pas les éléments endommagés par l'usage ou à la suite de modifications. Le fait pour le modéliste d'utiliser ce produit implique l'acceptation de sa responsabilité de tous dommages pouvant être causés par le produit tel qu'il aura été utilisé. Dans le cas où l'acheteur n'accepterait pas cette responsabilité, il peut rapporter le produit neuf et inutilisé dans son emballage d'origine à son détaillant pour en obtenir le remboursement.

Distibué en France par :
Model Racing Car
ZAC, 15bis Avenue De La Sablière
94370 Sucy En Brie
Tel. : 01.49.62.09.60 Fax: 01.49.62.09.73
www.mrcmodelisme.com
Made in China



WARNING:
Failure to connect as shown in this diagram will damage this charger.
This balance charging function is designed for JST-XH balance leads only. Do not try and fit any other type of balance lead directly into this chargers balance ports.
(If you are not sure what type of lead you have then check with your local model shop before connecting to the balance ports on this charger)
Adaptor leads are currently available to convert from JST-XH to JST-EHR. More balance leads will be available in the near future to suit other manufacturers balance leads.

The main battery leads must be connected along with the balance lead connector as shown before charging your battery.
WARNING:
If using crock clips as shown in diagram 2 make sure they are unable to touch together!